


INFORMATION TERMINAL DEVICE

Patent number: JP9297847
Publication date: 1997-11-18
Inventor: OKUHAMA MASASHI; FUKUSHIMA MASAHIITO
Applicant: HITACHI LTD
Classification:
 - international: G06T7/00; G06F1/00; G06F15/00
 - european:
Application number: JP19960109459 19960430
Priority number(s):

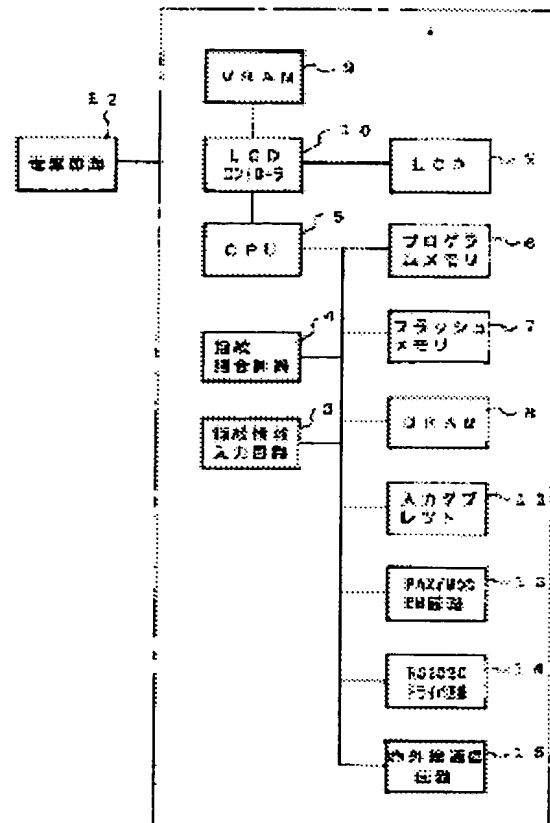
Also published as:

 JP9297847 (A)

Abstract of JP9297847

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the secrecy holding function of stored secret information.

SOLUTION: A fingerprint matching circuit 4 matches fingerprint data on a user inputted from a fingerprint information input part 3 for previously registered fingerprint data of the user to decide whether or not the secret information is kept secret or released. The fingerprint data is information characteristic of an individual, so the capability for preventing secrecy holding from illegally being reset.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(13) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-297847

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51)Int.Cl. 6	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 T 7/00			G 0 6 F 15/62	4 6 0
G 0 6 F 1/00	3 7 0		1/00	3 7 0 E
15/00	3 3 0		15/00	3 3 0 F
			15/62	4 6 5 P
				4 6 5 U
審査請求	有	請求項の数 13	OL	(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-109459

(22) 出願日 平成8年(1996)4月30日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 奥浜 正支

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号

株式

会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(72) 発明者 福島 雅仁

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号

株式

会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(74) 代理人 弁理士 武 顕次郎

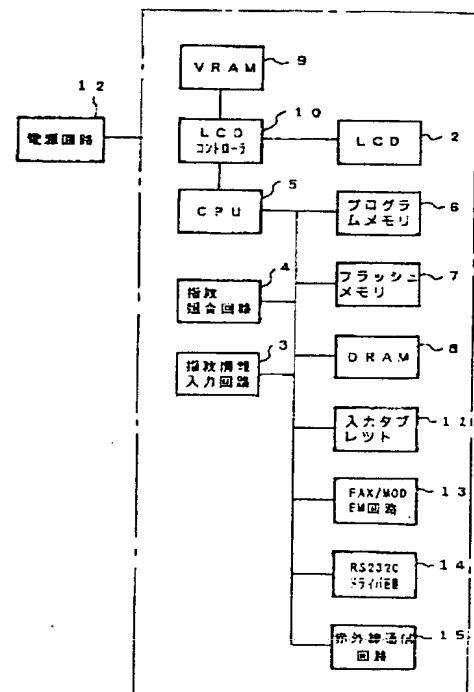
(54) 【発明の名称】 情報端末装置

(57) 【要約】

【課題】 格納されている機密情報の機密保持機能を向上させる。

【解決手段】 指紋情報入力回路3から入力された使用者の指紋データと予め登録された使用者の指紋データを指紋照合回路4で照合することによって、機密情報に対する機密保持の解除可否を判定するようにした。指紋データは、個人に固有の情報であるので、不正な機密保持解除を防止する能力が向上する。

【図1】



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザ情報を入力する入力手段と、ユーザ情報を格納するユーザ情報格納手段と、ユーザ情報を表示する表示手段とを有する情報端末装置において、指紋情報入力手段と、

使用者の指紋情報を予め登録して保持する手段と、指紋情報入力手段から入力された指紋情報を予め登録された指紋情報と照合してユーザ情報の機密保持解除可否を判定する指紋照合手段と、を備えていることを特徴とする情報端末装置。

【請求項 2】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記表示手段への電源投入によって行なうことを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 3】 ユーザ情報の機密保持解除は、機密情報に指定されたユーザ情報を表示可能にすることによって行なうことを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 4】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記指紋照合手段によって指紋情報入力手段から入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したときに実行されることを特徴とする請求項 2 または 3 記載の情報端末装置。

【請求項 5】 ユーザ情報を入力する入力手段と、ユーザ情報を格納するユーザ情報格納手段と、ユーザ情報を表示する表示手段とを有する情報端末装置において、声紋情報入力手段と、使用者の声紋情報を予め登録して保持する手段と、声紋情報入力手段から入力された声紋情報を予め登録された声紋情報と照合してユーザ情報の機密保持解除可否を判定する声紋照合手段と、を備えていることを特徴とする情報端末装置。

【請求項 6】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記表示手段への電源投入によって行なうことを特徴とする請求項 4 記載の情報端末装置。

【請求項 7】 ユーザ情報の機密保持解除は、機密情報に指定されたユーザ情報を表示可能にすることによって行なうことを特徴とする請求項 4 記載の情報端末装置。

【請求項 8】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記声紋照合手段によって声紋情報入力手段から入力された声紋情報と予め登録された声紋情報とが一致したときに実行されることを特徴とする請求項 6 または 7 記載の情報端末装置。

【請求項 9】 ユーザ情報を入力するユーザ情報入力手段と、ユーザ情報を格納するユーザ情報格納手段と、ユーザ情報を表示する表示手段とを有する情報端末装置において、

サイン情報入力手段と、

使用者のサイン情報を予め登録して保持する手段と、サイン情報入力手段から入力されたサイン情報を予め登録されたサイン情報と照合してユーザ情報の機密保持解除可否を判定するサイン照合手段と、を備えていること

を特徴とする情報端末装置。

【請求項 10】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記表示手段への電源投入によって行なうことを特徴とする請求項 9 記載の情報端末装置。

【請求項 11】 ユーザ情報の機密保持解除は、機密情報に指定されたユーザ情報を表示可能にすることによって行なうことを特徴とする請求項 9 記載の情報端末装置。

【請求項 12】 ユーザ情報の機密保持解除は、前記サイン照合手段によってサイン情報入力手段から入力されたサイン情報と予め登録されたサイン情報とが一致したときに実行されることを特徴とする請求項 10 または 11 記載の情報端末装置。

【請求項 13】 前記ユーザ情報入力手段は手書き文字入力部を備え、前記サイン情報入力手段は前記手書き文字入力手段からサイン情報を入力することを特徴とする請求項 9 記載の情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報端末装置に係り、特に、機密保持機能を備えた情報端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯用情報端末装置における機密情報の保護は、入力タブレットから入力された暗証番号が予め登録されている暗証番号と一致したときに機密保持を解除して該機密情報を LCD に表示する暗証番号照合方式で行なっている。このような機密情報保護方式は、(株)日立製作所製の携帯情報通信端末 (PMC-1000) に採用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この暗証番号照合による機密情報保護方式は、時間をかければ暗証番号を解読して機密保持を解除することができる可能性が高く、盗難に遭う機会がある携帯用情報端末装置においては、機密保持機能を更に強化することが望ましい。

【0004】 本発明の目的は、情報端末装置における機密保持機能を強化することにある。本発明の他の目的は、情報端末装置における機密保持機能の強化を経済的に実現することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ユーザ情報を入力する入力手段と、ユーザ情報を格納するユーザ情報格納手段と、ユーザ情報を表示する表示手段とを備えた情報端末装置において、指紋または声紋またはサイン情報を入力する入力手段と、使用者の指紋または声紋またはサイン情報を予め登録して保持する手段と、指紋または声紋またはサイン情報入力手段から入力された指紋または声紋またはサイン情報を予め登録された指紋または声紋またはサイン情報と照合してユーザ情報の機密保持

解除可否を判定する照合手段を設け、使用者に固有の情報
照合することにより機密保持解除可否を判定するよ
うにすることで機密保持能力を向上させるものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面
を用いて詳細に説明する。

【0007】図1は、本発明になる携帯用情報端末装置
における制御装置のブロック図である。図2は、本発明
になる携帯用情報端末装置の外観図である。図3は、本
発明になる携帯用情報端末装置における制御装置が実行
する制御フローチャートである。

【0008】本発明になる携帯用情報端末装置における
制御装置は、図1に示すように、プログラムメモリ6に
実装したプログラムに基づいて制御処理を行うCPU5
を中心にして構成され、前記プログラムに従った処理を
行うときのワークエリアとして使用されるDRAM8
と、指紋情報（指紋データ）や予定表、住所録等のユー
ザ情報（ユーザデータ）を格納するためのフラッシュメ
モリ7と、予定表、住所録等のユーザデータを表示する
ためのLCD2と、前記LCD2を駆動するためのLCD
コントローラ10と、LCD2に表示させるための表
示データを格納するVRAM9と、使用者が該携帯用情
報端末装置に指示やデータを入力するためのタブレット
キー部と手書き文字入力部を備えた入力タブレット11
と、電話回線を使用してFAX、電子メール等のデータ
を送受信するためのFAX/MODEM回路13と、パ
ソコンあるいはプリンタ等の外部装置とデータの送受信
を行うためのRS232Cドライバ回路14と、赤外線
通信回路15と、指紋データの入力を行う指紋情報入力
回路3と、該指紋情報入力回路3から入力された指紋デ
ータと前記フラッシュメモリ7に予め格納（登録）され
ている使用者の指紋データを照合する指紋照合回路4
と、前記システム全体に電源を供給するための電源回路
12とを備えている。

【0009】前記制御装置は、図2に示すように、筐体
1内に実装され、入力タブレット11は、該筐体1の表
面に露出するように設置されたLCD2の表示画面上に
重合するように設置される。また、指紋情報入力回路3
における指紋読み取り部16は、指紋を読み取る指を照
明するための照明手段と指紋（光像）を光電変換するC
CDセンサによって構成され、指紋を読み取るための指
を当てる読み取り面が筐体1の表面に露出するように設
置される。

【0010】図示の実施形態では、指紋読み取り部16
を入力タブレット11の外側に配置したが、入力タブレ
ット11上に配置してもよい。

【0011】携帯用情報端末装置に保持するユーザデー
タとして代表的なものには、予定表、住所録、メモ、レ
ポート、電子メール、FAXデータ等があるが、これら
の情報の中には個人情報或いは業務情報等のように他人

には見られたくないユーザ機密データは、機密保持機能
を使用して保護するようにする。

【0012】機密保持機能を使用するために、使用者
は、前もって自分の指紋を指紋情報入力回路3に読み取
らせてフラッシュメモリ7に使用者の指紋データとして
登録しておく。そして、機密にしたいユーザデータに対
しては、これをユーザデータとして登録するとき、機
密データに指定してデータ登録を行なう。データ登録の
際に機密データとしての指定の有無を認識させる機密情
報認識手段としては、例えば住所録の場合には、住所録
入力画面の任意の位置に機密指定のチェックボックスを
設け、該チェックボックスにチェックマークを入力して
登録したときには該登録データをユーザ機密データとし
てフラッシュメモリ7に登録させる。このユーザ機密デ
ータは、通常の使用状態ではLCD2に表示しないよう
にする。

【0013】使用者がフラッシュメモリ7に登録された
ユーザ機密データを表示させる場合は、指紋読み取り部
16に指を当て指紋情報入力回路3に指紋を読み取らせ
る。制御装置は、該指紋データと予めフラッシュメモリ
7に登録されている指紋データとを指紋照合回路4にて
照合し、両指紋データが一致したときには機密保持を解
除することにより機密情報に指定して登録されているユ
ーザ機密データをLCD2の画面に表示する。

【0014】この指紋照合による機密保持機能と従来か
ら行なわれている暗証番号照合による機密保持機能を併
用することにより、機密保持能力を更に向上させること
ができる。

【0015】次に、このような指紋照合方式の機密保持
機能を実現するためにCPU5が実行する制御処理を図
3のフローチャートにより説明する。

【0016】ステップ100では指紋データを登録する
か否かの判断を行い、ステップ101にて指紋データを
登録する。次に、ステップ102でユーザデータを登録
するか否かの判断を行い、ステップ103にてユーザデ
ータを登録する。ステップ104にて機密保持機能を使
用するか否かの判断を行い、機密保持機能を使用する場
合は、ステップ105でユーザ機密データを非表示とす
る。ステップ106にて機密保持解除を行うか否かの判
断を行ない、機密保持解除を行う場合はステップ107
にて使用者の指紋データを読み取って検出し、ステップ
108にて既登録の指紋データと照合して一致したか否
かを判断し、一致した場合はステップ109にて機密保
持を解除し、すべてのユーザデータをLCD2に表示で
きるようにする。

【0017】この携帯用情報端末装置で扱うユーザデー
タのすべてを機密データとするようなシステムとする場
合には、システム電源立ち上げ時に前述したような指紋
照合を行い、指紋データが一致したときのみLCDコ
ントローラ10に電源が投入されるようにすることも可

能である。

【0018】以上、指紋照合方式の機密保持機能について説明したが、声紋照合やサイン照合による機密保持機能を採用することもできる。

【0019】声紋照合方式を採用する場合には、指紋照合方式を例示して説明した前記実施形態における指紋情報入力回路3を音声情報入力回路に変更し、指紋読み取り部16を音声入力部に変更してマイクロフォンの受音面を筐体1の表面に露出するように設置し、指紋照合回路4を前記声紋情報入力回路から入力された声紋データと前記フラッシュメモリ7に予め格納（登録）されている使用者の声紋データを照合する声紋照合回路に変更する。そして、図3に開示したCPU5が実行する制御処理における各種処理の「指紋」を「声紋」に変更することによって実現することができる。

【0020】サイン照合方式を採用する場合には、指紋照合方式の例で説明した前記実施形態における指紋情報入力回路3をサイン情報入力回路に変更し、指紋読み取り部16をサイン入力部に変更して入力タブレット11の手書き文字入力部を兼用し、指紋照合回路4を前記手書き文字入力回路から入力された手書き文字（サイン）データと前記フラッシュメモリ7に予め格納（登録）されている使用者のサインデータを照合するサイン照合回路に変更する。そして、図3に開示したCPU5が実行する制御処理における各種処理の「指紋」を「手書き文字（サイン）」に変更することによって実現することができる。

【0021】このサイン照合方式の実施形態は、従来の携帯用情報端末装置のハードウェアを活用し、そのソフトウェアを変更することで経済的に実施できる。

【0022】そして、これらの実施形態も暗証番号照合と併用して実施することができる。

【0023】

【発明の効果】本発明によれば、機密情報を表示させるときに使用者に備わった固有の情報（指紋、声紋、サイン）を照合することによって、機密保持の解除可否を判定するようにしたので、機密情報の保護能力が向上する。

【0024】また、サイン照合方式の機密保持機能は、ユーザ情報入力のための手書き文字入力部を利用することにより比較的経済的に実施できる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明になる携帯用情報端末装置における制御装置のブロック図である。

【図2】本発明になる携帯用情報端末装置の外観図である。

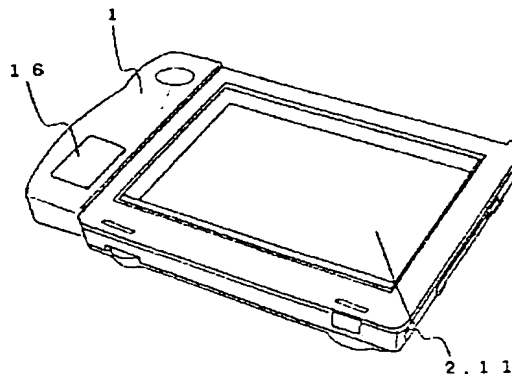
【図3】本発明になる携帯用情報端末装置における制御装置が実行する制御フローチャートである。

【符号の説明】

- 1 情報端末装置の筐体
- 2 LCD
- 3 指紋情報入力回路
- 20 4 指紋照合回路
- 5 CPU
- 6 プログラムメモリ
- 7 フラッシュメモリ
- 8 DRAM
- 9 VRAM
- 10 LCDコントローラ
- 11 入力タブレット
- 12 電源回路
- 13 FAX/MODEM回路
- 30 14 RS232C回路
- 15 赤外線通信回路
- 16 指紋読み取り部

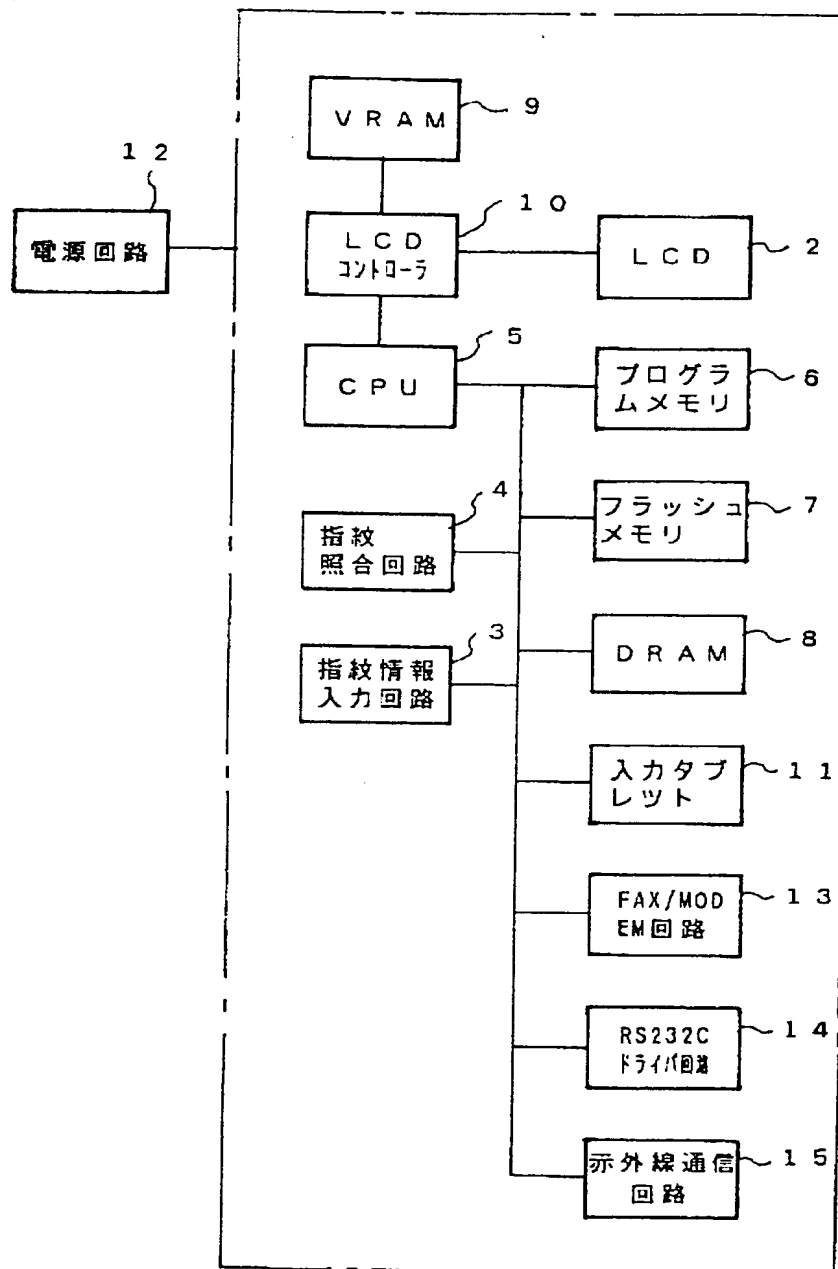
【図2】

【図2】



【図1】

【図1】



【図 3】

【図 3】

